

AN3

10/017,983

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-073951

(43)Date of publication of application : 18.03.1997

(51)Int.Cl.

H01R 13/64  
H01R 13/631

(21)Application number : 07-229289

(71)Applicant : YAZAKI CORP

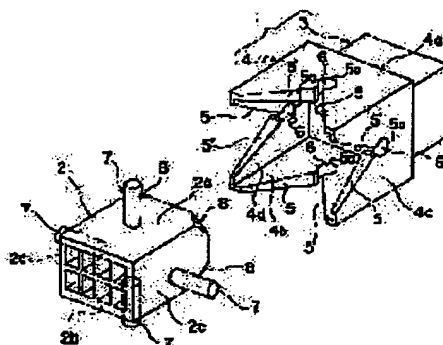
(22)Date of filing : 06.09.1995

(72)Inventor : KODAMA SHINJI

**(54) CONNECTOR EQUIPPED WITH FITTING INDUCING MECHANISM****(57)Abstract**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily correct mutual positions of both connector housings immediate before fitting of both connector housings.

**SOLUTION:** In one connector housing 1 of a pair of connector housings, a cover part 4 to receive the other connector housing 2 is formed and tilting faces 5, 5' opposed mutually and widened toward respective fitting directions are formed in circumferential walls 4a, 4b, 4c, 4d in up and down and right and left sides of the cover part 4. When both connector housings 1, 2 are fitted mutually, respective guiding projected parts 7 standing in the other housing 2 are butted into the tilting faces 5, 5' to correct the mutual positions and induce fitting of both housings.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 28.10.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3191909

[Date of registration] 25.05.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right] 25.05.2004

AN3

10/017,983

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-73951

(43) 公開日 平成9年(1997)3月18日

(51) Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 R 13/64		7815-5B	H 0 1 R 13/64	
13/631		7815-5B	13/631	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-229289

(22) 出願日 平成7年(1995)9月6日

(71) 出願人 00006895

矢崎総業株式会社

東京都港区三田1丁目4番28号

(72) 発明者 見玉 晋司

静岡県榛原郡榛原町布引原206-1 矢崎

部品株式会社内

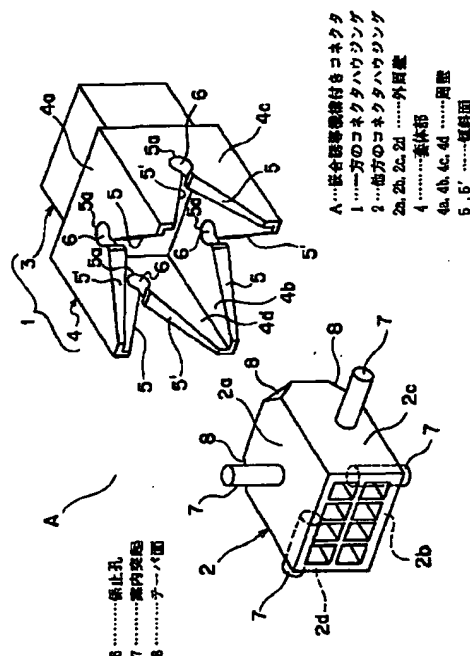
(74) 代理人 弁理士 瀧野 秀雄 (外1名)

(54) 【発明の名称】 嵌合誘導機構付きコネクタ

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、双方のコネクタハウジングの嵌合直前における両コネクタハウジングの相互位置の修正を容易にできるようにした嵌合誘導機構付きコネクタを提供することを課題とする。

【解決手段】 一対のコネクタハウジングの一方のコネクタハウジング1に他方のコネクタハウジング2を受け入れる套体部4を設け、該套体部4の上下左右の周壁4a、4b、4c、4dにそれぞれ嵌合方向へ向けて拡開した対向する傾斜面5、5'を設け、双方のコネクタハウジング1、2を嵌合する際に、他方のコネクタハウジング2に立設したそれぞれの案内突起7を該傾斜面5、5'に衝合させて相互位置の修正を行い、両者の嵌合を誘導するようにしている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 相嵌合する一対のコネクタハウジングの一方のコネクタハウジングに他方のコネクタハウジングを受け入れる套体部を設け、該套体部の上下左右の周壁にそれぞれ嵌合方向へ向けて拡開した対向する傾斜面を設け、他方のコネクタハウジングの上下左右の外周壁に案内突起を立設してなることを特徴とする嵌合誘導機構付きコネクタ。

【請求項2】 対向する傾斜面の底部に案内突起を受け入れる係止孔を設けたことを特徴とする請求項1記載の嵌合誘導機構付きコネクタ。

【請求項3】 他方のコネクタハウジングの外周壁の嵌合側の角部にテーパ面を形成したことを特徴とする請求項1または請求項2記載の嵌合誘導機構付きコネクタ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電気配線の接続に用いられる相嵌合する一対のコネクタハウジングであって、双方のコネクタハウジングの嵌合直前における両コネクタハウジングの相互位置の修正を容易にして、嵌合作業を円滑に行うことができるようにした嵌合誘導機構付きコネクタに関する。

【0002】

【従来の技術】嵌合作業時における両コネクタハウジングの相互位置の修正を容易にするため、実開平5-11361号公報には、図5に示すような、電気コネクタKが提案されている。電気コネクタKは、一対のコネクタハウジングa、bの一方のコネクタハウジングaに先端先細りcを有するガイド棒dを突設し、他方のコネクタハウジングbにラッパ状開口部eを形成した角孔fを穿設してある。

【0003】コネクタハウジングa、b相互を嵌合する際には、コネクタハウジングaのガイド棒dを他方のコネクタハウジングbの角孔fに挿入することにより、コネクタハウジングa、bの相互位置を嵌合に適切な位置に自動的に修正するようにしている。角孔fにはラッパ状開口部eが形成されているため、ガイド棒dの挿入は容易であり、コネクタハウジングa、b相互が簡単に嵌合できるようにしている。

【0004】しかしながら、ガイド棒dは、先端が先細りとなっているため、図6に示すように、誤ってガイド棒dの先端先細りcを他方のコネクタハウジングbに収容されている端子金具gに当接して端子金具gを傷つける場合がある。そこで、作業者はガイド棒dの操作を慎重に行う必要があり、嵌合作業に手間取ることとなって嵌合作業の作業性が向上しない問題点を有している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記の問題点に着目してなされたもので、コネクタハウジングの相互位置の修正が確実で、コネクタハウジング内の端子金

具に損傷を与えることなく嵌合作業が容易かつ迅速に実施できる嵌合誘導機構付きコネクタを提供することを課題とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記の課題を達成するため、本発明の嵌合誘導機構付きコネクタは、相嵌合する一対のコネクタハウジングの一方のコネクタハウジングに他方のコネクタハウジングを受け入れる套体部を設け、該套体部の上下左右の周壁にそれぞれ嵌合方向へ向けて拡開した対向する傾斜面を設け、他方のコネクタハウジングの上下左右の外周壁に案内突起を立設してなることを特徴とする。対向する傾斜面の底部に案内突起を受け入れる係止孔を設けることが好ましい（請求項2）。他方のコネクタハウジングの外周壁の嵌合側の角部にテーパ面を形成することが好適である（請求項3）。

【0007】本発明の嵌合誘導機構付きコネクタは、嵌合方向に向けて拡開した対向する傾斜面をコネクタハウジングの套体部の上下左右の周壁に設けているため、双方のコネクタハウジングを互いに接近させるだけで、コネクタハウジング相互を嵌合位置に向けて的確に誘導することが可能となる。また、コネクタハウジングの内側に嵌合誘導機構としての突起物などを設けていないため、嵌合作業の際にコネクタハウジング内の端子金具に損傷を与えるおそれがない。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例について説明する。図1は、本発明の実施例に係わる嵌合誘導機構付きコネクタAを分離して示した斜視図である。嵌合誘導機構付きコネクタAは、相嵌合する一対のコネクタハウジング1と、2とから成る。

【0009】一方のコネクタハウジング1は、電気絶縁性合成樹脂材の成形加工により形成されたもので、雄型の端子金具（図示せず）を収容する本体部3の前方に相手側のコネクタハウジング2を受け入れる套体部4を備えている。套体部4は、長方形の箱型に形成され、上下左右の周壁4a、4b、4c、4dに嵌合方向に向けて拡開した対向する傾斜面5、5'がそれぞれ設けられている。対向する傾斜面5、5'は、略V字型に形成され、底部5aに係止孔6を開設している。

【0010】他方のコネクタハウジング2は、コネクタハウジング1と同じく電気絶縁性合成樹脂材の成形加工により形成され、内部に雌型の端子金具（図示せず）を収容するようにしてある。他方のコネクタハウジング2の上下左右の外周壁2a、2b、2c、2dには、円柱状の案内突起7がそれぞれ外周壁2a、2b、2c、2dに対して垂直に立設されている。他方のコネクタハウジング2の外周壁2a、2b、2c、2dの嵌合側の角部には、それぞれテーパ面8が形成されている。

【0011】次に、図2に示すように、双方のコネクタ

3

ハウジング1と2とを嵌合する過程について説明する。

まず、一方のコネクタハウジング1の套体部4の周壁4a、4b、4c、4dと、他方のコネクタハウジング2の外周壁2a、2b、2c、2dとの位置を一致させ、互いに接近させる。

【0012】このとき、双方のコネクタハウジング1と2との相互位置が若干ずれていても、図3に示すように、他方のコネクタハウジング2の案内突起7が、一方のコネクタハウジングの対向する傾斜面5、5'のいずれか一方に衝合し（図3においては傾斜面5と衝合）、一方のコネクタハウジング1の套体部4内へ他方のコネクタハウジング2を進入させると、傾斜面5に沿って案内突起7は誘導され係止孔6内に嵌入して係止される。また、他方のコネクタハウジング2の嵌合側の角部には、テーパ面8が形成されているため、容易に案内突起7を傾斜面5、5'に位置させることができる。

【0013】図3においては、套体部4の周壁4aと、他方のコネクタハウジング2の外周壁2aとの相互位置について示したが、他の周壁と外周壁との相互位置についても同様に、傾斜面5に沿って案内突起7は誘導され、双方のコネクタハウジング1と2との相互位置が自動的に修正され、図4に示すように、所定の嵌合位置に到達して嵌合が行われる。

【0014】

【発明の効果】本発明の嵌合誘導機構付きコネクタは、一方のコネクタハウジングの上下左右の周壁に、対向する傾斜面を設けてあるため、双方のコネクタハウジングを互いに接近させるだけで、コネクタハウジング相互を嵌合位置に向けて的確に誘導することが可能となる。したがって、相互位置を目視して確認することなく容易かつ確実にコネクタハウジング相互を嵌合することができ\*

4

\*。また、コネクタハウジングの内側に嵌合誘導機構としての突起物などを設けていないため、嵌合作業の際にコネクタハウジング内の端子金具に損傷を与えるおそれがないので嵌合作業を迅速に行うことが可能となり、嵌合作業の生産性が著しく向上するなど多くの利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係わる嵌合誘導機構付きコネクタを分離して示した斜視図である。

10 【図2】図1のコネクタハウジング相互を嵌合する過程を示す説明図である。

【図3】図2の双方のコネクタハウジングの相互位置が若干ずれた状態を示す説明図である。

【図4】図3の双方のコネクタハウジングが嵌合した状態を示す説明図である。

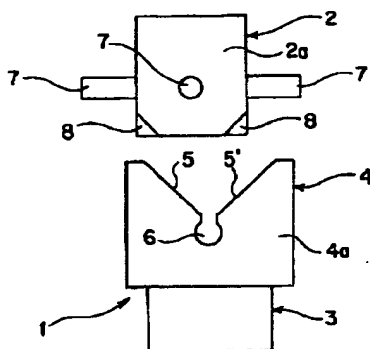
【図5】従来の相互位置の修正機能を有するコネクタを示す斜視図である。

【図6】図5のコネクタ相互を嵌合する際のガイド棒の状態を示す説明図である。

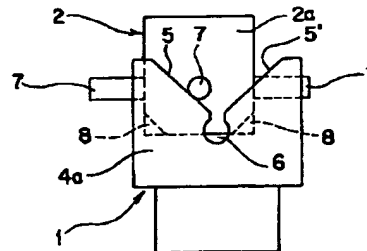
20 【符号の説明】

A	嵌合誘導機構付きコネクタ
1	一方のコネクタハウジング
2	他方のコネクタハウジング
2a、2b、2c、2d	外周壁
4	套体部
4a、4b、4c、4d	周壁
5、5'	傾斜面
6	係止孔
7	案内突起
8	テーパ面

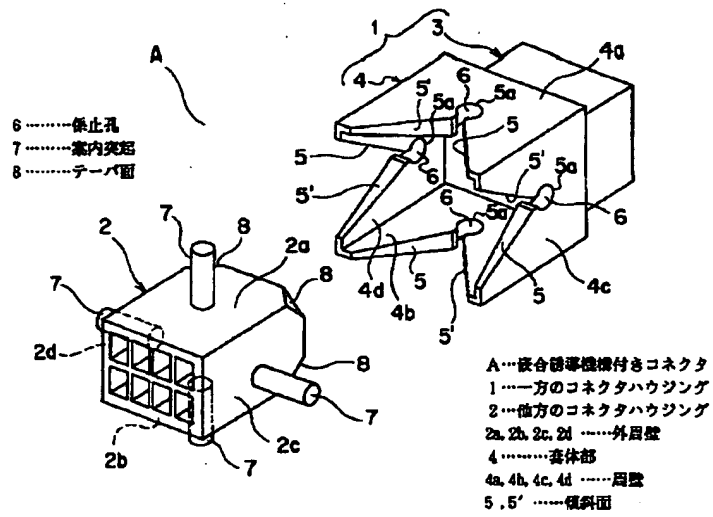
【図2】



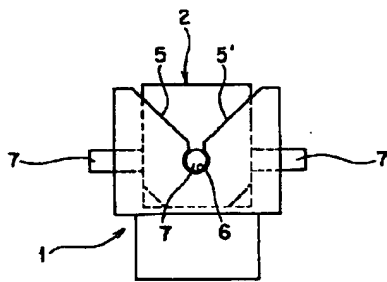
【図3】



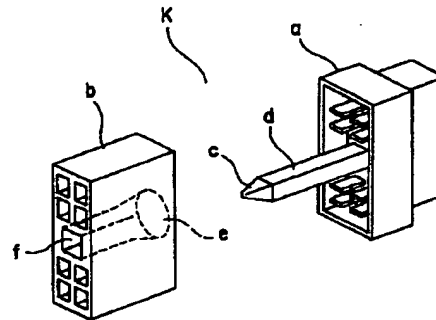
【図1】



【図4】



【図5】



【図6】

